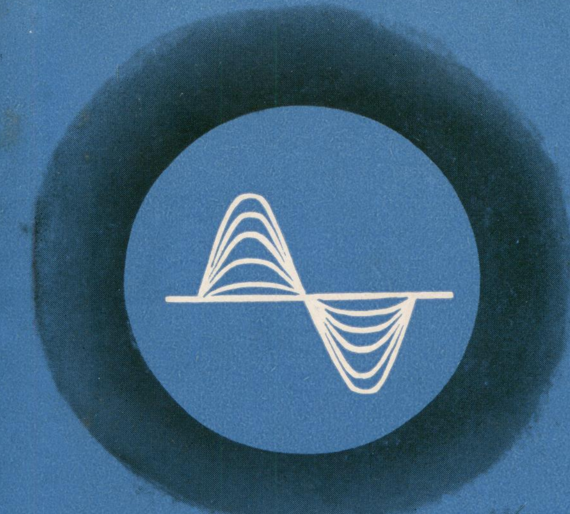
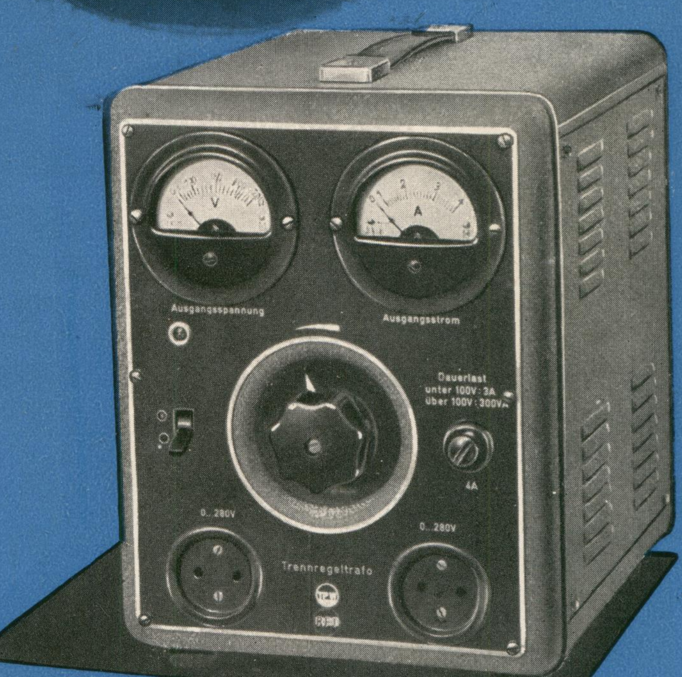






REGELTRANSFORMATOREN – LABORTYPEN

UNENTBEHRLICHER HELFER FÜR LABOR, RUNDFUNK- UND FERNSEHGERÄTE-INSTANDSETZUNG

REGELTRANS-
FORMATOREN-
LABORTYPEN

VEB TECHNISCH-PHYSIKALISCHE WERKSTÄTTEN THALHEIM/ERZG.

Änderungen vorbehalten

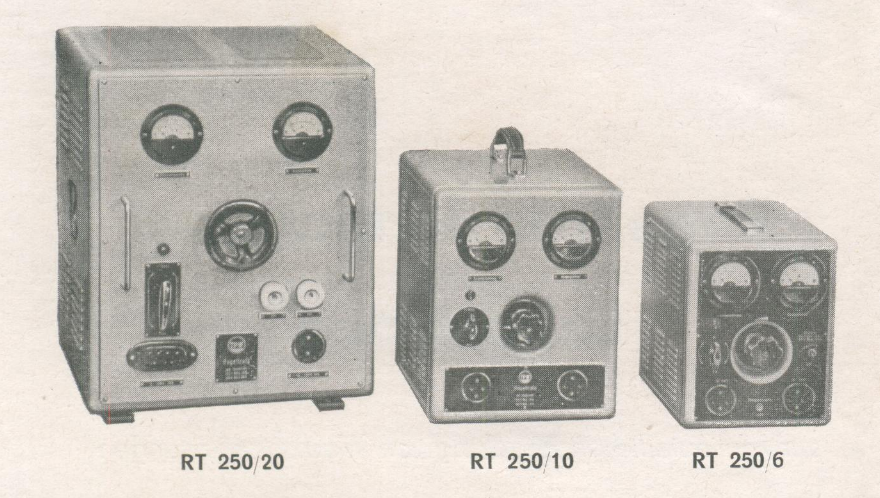
IV/5/6 Nr. Ag 30/566/59 1 3 59 4000

Regeltransformatoren Labortypen

zur kontinuierlichen Regelung von Wechselspannungen

Die hier beschriebenen Regeltransformatoren sind überall am Platze, wo es gilt, Wechselspannungen oder Wechselströme mit dem geringsten technischen Aufwand zu regeln. Ihre Anwendung erspart die oft beträchtlichen Wärmeverluste von Regelwiderständen. Nicht unerwähnt darf bleiben, daß der Innenwiderstand unserer Regeltransformatoren im Gegensatz zu anderen Reglern außerordentlich klein ist. Dies gereicht vor allem dann zum Vorteil, wenn die Belastung des Reglers nicht konstant ist. Die Regelung erfolgt von 0 bis zum Endwert des jeweiligen Spannungsbereiches kontinuierlich und praktisch stufenlos.

Aufgrund ihrer Vorzüge haben sich unsere Regeltransformatoren ein vielfältiges Anwendungsgebiet erobert. Die großzügige Ausstattung der Labortypen sowie deren stabiles, zweckmäßiges Gehäuse haben nicht unwesentlich dazu beigetragen, daß der Regeltransformator in den meisten Laboratorien und Reparaturwerkstätten heute ein unentbehrlicher Helfer ist.

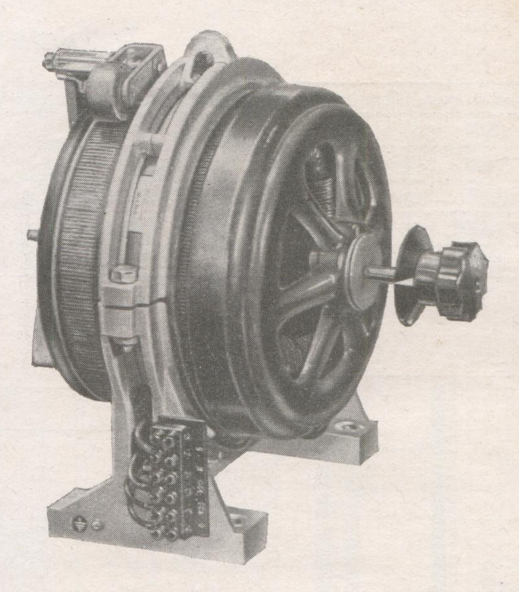


RT 250/20 RT 250/10 RT 250/6

Ausführung der Regeltransformatoren

Die Regeltransformatoren haben ein ringförmiges Blechpaket. Auf diesem befindet sich bei allen Typen, deren Bezeichnung mit den Buchstaben „RT" beginnt, z. B. RT 250/6, eine einlagige Wicklung. Sie ist Primär- und Sekundärwicklung zugleich. Alle diese Typen sind Spartransformatoren.

Im Gegensatz dazu besitzen die Transformatoren, die mit den Buchstaben „TRT" gekennzeichnet sind, z. B. TRT 250/6, zwei galvanisch voneinander getrennte Wicklungen. Die Wicklung, die zuunterst auf dem Blechpaket liegt, wird dann stets als Primärwicklung geschaltet. Darüber befindet sich die Sekundärwicklung, die auch hier einlagig gewickelt sein muß. Bei der Type TRT 280/1 liegt dazwischen noch eine Abschirmwicklung, deren Anfang mit Masse verbunden ist. Diese Abschirmung bewirkt die Verkleinerung der Kapazität zwischen primär und sekundär auf ca. 15 pF und macht diese Type besonders geeignet für die HF-Technik.



RT 250/20 als Einbauregeltransformator. Weitere Einbauregeltransformatoren siehe besonderen Prospekt.

Die Isolation der Transformatoren ist so bemessen, daß sie einer Prüfspannung von 2,5 kV standhält. Das gilt sowohl für jede Wicklung gegen Masse als auch für beide Wicklungen gegeneinander.

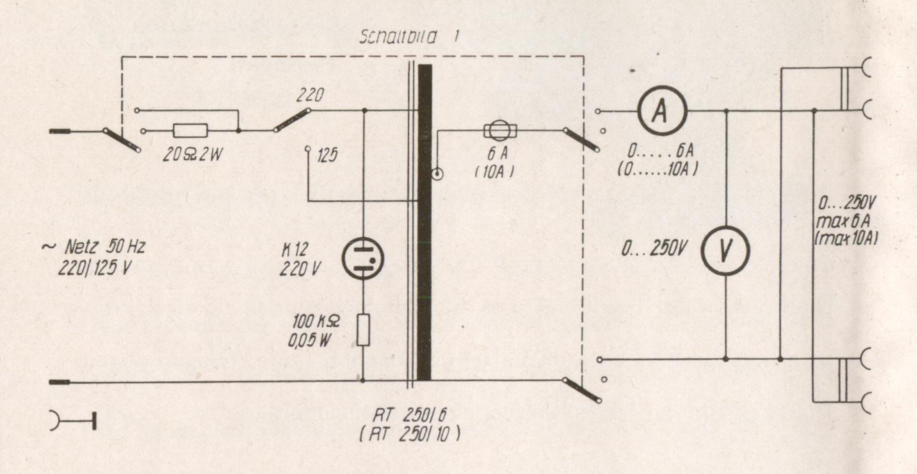
Jeder Transformator hat am äußeren Umfang eine kontaktblanke Schleifbahn. Auf dieser kann mittels Kohlerolle die jeweils benötigte Spannung abgegriffen werden. Die Rolle ist an einem Dreharm befestigt und wird mittels Feder auf die Schleifbahn gedrückt. Der Dreharm kann über eine Welle mit Drehknopf um die Mittelachse des Ringkerntransformators gedreht werden. Der Drehwinkel beträgt ca. 330°.

Der kleinstmögliche Wert, um den die jeweils eingestellte Spannung durch Betätigen des Drehknopfes verändert werden kann, ist der Windungsspannung der äußeren Wicklung gleichzusetzen. Sie ist für jede Type verschieden und kann aus der umstehenden Tabelle entnommen werden.

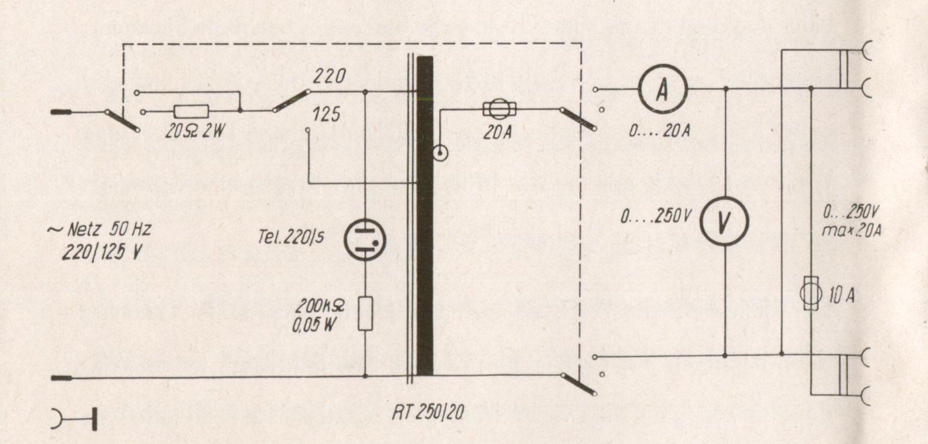
Technische Daten – Labortypen

Typenbezeichnung	Bestellnummer	Schaltbild	Primär-Spannung	Sekundär-Spg.	max Sek. Strom	Wdgs.-Spg	Sicherungen	max. Abmessungen	Gewicht
RT 250/6	36 7631	1	220 / 125 V	0.. ...250 V	6 / 3,6 A	ca. 0,75 V	1 × 6 A	ca. 280 × 215 × 305	ca. 16 kg
RT 250/10	36 7632	1	220 / 125 V	0.. . 250 V	10 / 6 A	ca. 0,85 V	1× 10 A	ca. 345 × 267 × 350	ca. 24 kg
RT 250/20	36 7633	2	220 / 125 V	0... :.250 V	20/12 A	ca. 1,0 V	1× 20 A; 1× 10 A	ca. 512 × 406 × 470	ca. 52 kg
TRT 250/6		3	220 V	0...... 250 V	6 A	ca. 1,0 V	1× 6 A	ca. 345 × 267 × 335	ca. 23 kg
TRT 280/1	36 7635	4	220 / 110 V	0. ....280 V	*	ca. 0,6 V	2× 4 A; 1× 2 A	ca. 280 × 215 × 305	ca. 15 kg

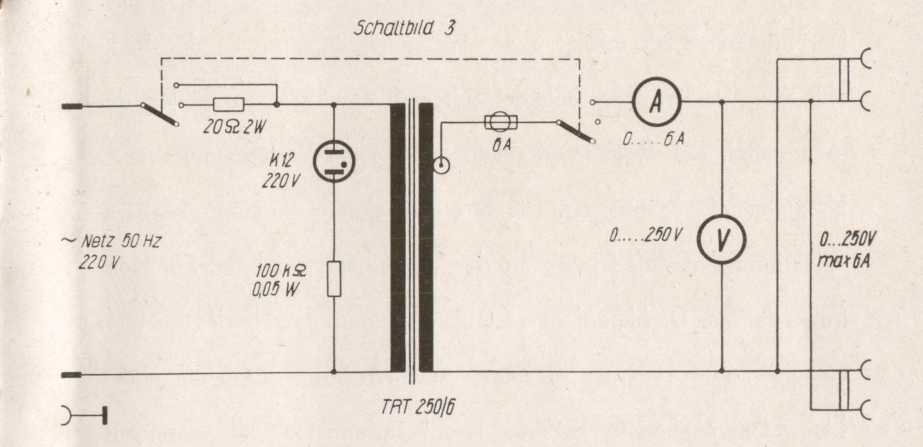
Schaltbild 1



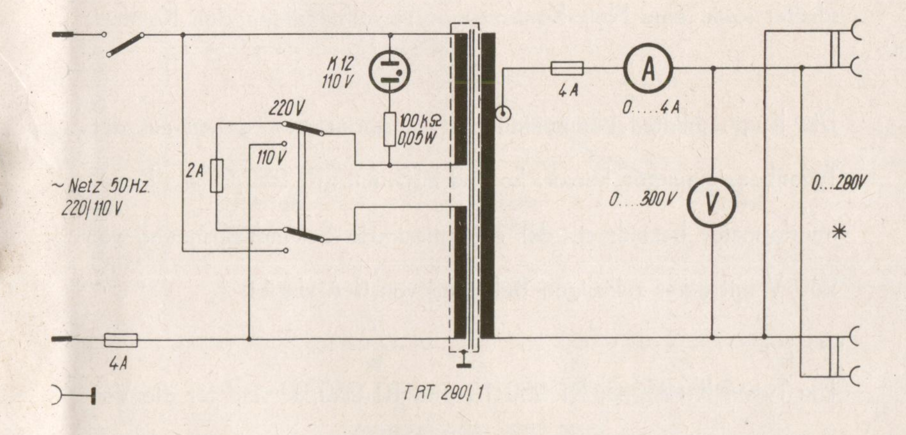
Schaltbild 2



Schaltbild 3



Schaltbild 4



* Siehe besonderes Diagramm „Belastbarkeit TRT 280/1"

Ein stabiles Silumingußgehäuse bzw. Stahlblechgehäuse bei der Type RT 250/20 bietet dem Bedienenden Schutz gegen zufällige Berührung spannungsführender Teile. Den Transformator schützt es vor mechanischen Beschädigungen. Die Ausführung der Gehäuse verbindet Zweckmäßigkeit mit Formschönheit.

Der Primäranschluß erfolgt über eine Gerätesteckdose an der Rückseite der Geräte. Dort befindet sich auch ein Spannungswähler, der es gestattet, den Regeltransformator an die zur Verfügung stehende Netzspannung anzupassen. Die Stromentnahme kann über zwei parallel geschaltete Steckdosen an der Vorderwand erfolgen. Zur Kontrolle der am Drehknopf eingestellten Spannung sowie des entnommenen Stromes sind ein Spannungs- und ein Strommesser eingebaut. Eine Schmelzsicherung zwischen Regeltransformator und Geräteausgang schützt den Trafo vor Überlastung. — Ein spezieller Netzschalter sowie eine Netz-Kontrollampe vervollständigen den Komfort.

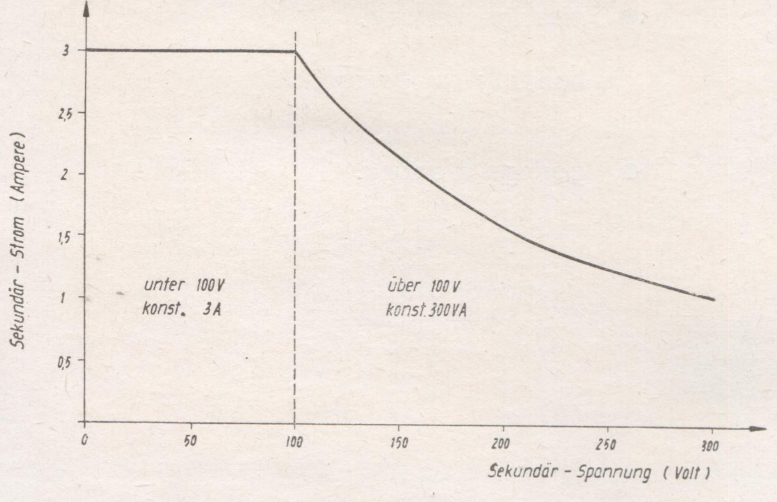
Die hauptsächlichen Nenndaten der Transformatoren gehen aus den Typenbezeichnungen hervor. So wird z. B. mit „RT 250/6“ ein Regeltransformator bezeichnet, der eine maximale Sekundärspannung von 250 V mit einer zulässigen Belastung von 6 A abgibt.

Die Typen RT 250/6, RT 250/10 und RT 250/20 sind für die Verwendung an den zwei Primärspannungen 220 V und 125 V vorgesehen.

Der Wert für den zulässigen Sekundärstrom gilt dann nur für den Anschluß an 220 V. Betreibt man den Transformator an 125 V, dann darf er nur noch mit 60 % des Stromes belastet werden.

Eine Ausnahme bildet der Transformator TRT 280/1. Diese Type ist für die Primärspannung 220 V und 110 V ausgelegt. Seine Belastbarkeit ist aus dem untenstehenden Diagramm zu entnehmen. Sie ist für beide Primärspannungen gleich.

Wie oben schon erwähnt, sagen die vorangestellten Buchstaben „RT" aus, daß es sich im Gegensatz zu „TRT" um einen Spartransformator handelt, d. h., bei den Typen RT 260/6 usw. besteht eine galvanische Verbindung zwischen Eingang und Ausgang des Gerätes. Bei den Typen TRT 250/6 und TRT 280/1 besteht diese Verbindung nicht.



Belastbarkeit TRT 280/1

Besondere Vorzüge des Transformators sind:

- *Bequemste Handhabung.*
- *Anzeige der eingestellten Spannung und der Belastung,*
- *praktisch unbegrenzte Lebensdauer bei sachgemäßer Behandlung,*
- *niedrige Verluste, hoher Wirkungsgrad*
- *geringe Wartung.*

UNSER FERTIGUNGSPROGRAMM

umfaßt

Elektronenstrahl-Oszillografen

Selektografen

Konstantgleichrichter

Dehnungsmeßgeräte

Dehnungsmeßstreifen

Spannungsgleichhalter

Ringkern-Regeltransformatoren

Regelgleichrichter

Funken- und Bogengeneratoren

Export-Informationen durch „DIA“ Deutscher Innen- u. Außenhandel - Elektrotechnik
Berlin C 2, Liebknechtstr. 14 • Telegramme: Diaelektro • Ruf: 425641, 517285/86

Inlandbezug über die Niederlassungen der DHZ Elektrotechnik Berlin, Leipzig, Dresden, Erfurt und Halle.



VEB TECHNISCH-PHYSIKALISCHE WERKSTÄTTEN

THALHEIM/ERZGEBIRGE KARL-LIEBKNECHT-STRASSE 24
TEL. MEINERSDORF 2554—2557